

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 06177964 A

(43) Date of publication of application: 24 . 06 . 94

(51) Int. Cl. H04M 3/08
H04L 12/24
H04L 12/26
H04M 3/42
H04M 11/00
H04Q 3/58

(21) Application number: 04350833

(22) Date of filing: 04 . 12 . 92

(71) Applicant: CANON INC

(72) Inventor: TSUCHIDA SHINJI
OBA HIDEO

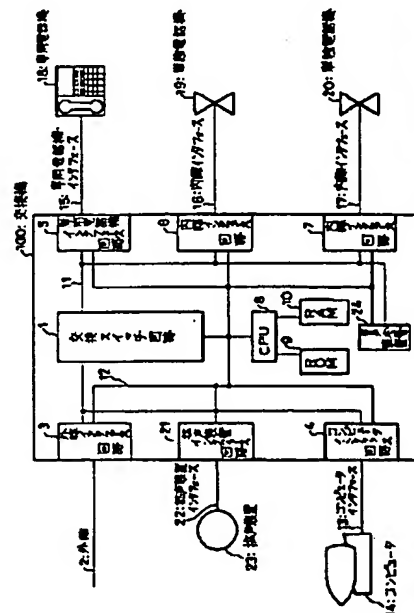
(54) EXCHANGE SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: To attain proper processing on a fault of a computer by providing a means monitoring a state of the computer and notifying an exchange of it.

CONSTITUTION: An exchange 100 implements usual exchange processing when no computer 14 is connected in various data setting such as system start. When the computer 14 is connected, whether or not a power supply of the computer 14 is applied is discriminated. When no power is applied, a CPU 8 displays it on a private use telephone set 18 and informs the operator of it. Even in the usual operation, a computer interface circuit 4 always monitors the state of the computer and when power is interrupted, the similar processing is executed. When it is confirmed that power is applied to the computer 14, the CPU 8 sends a prescribed message to the computer 14 and when a fault is in existence in the reply, it is displayed on the telephone set 18. Thus, a connection fault is quickly coped with.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



THIS PAGE BLANK (08/10)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-177964

(43)公開日 平成6年(1994)6月24日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 M 3/08

H 0 4 L 12/24

12/26

H 0 4 M 3/42

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

8426-5K

Z

8732-5K

H 0 4 L 11/ 08

審査請求 未請求 請求項の数 6(全 20 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平4-350833

(22)出願日

平成4年(1992)12月4日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 土田 真二

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ

ノン株式会社内

(72)発明者 大場 秀雄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ

ノン株式会社内

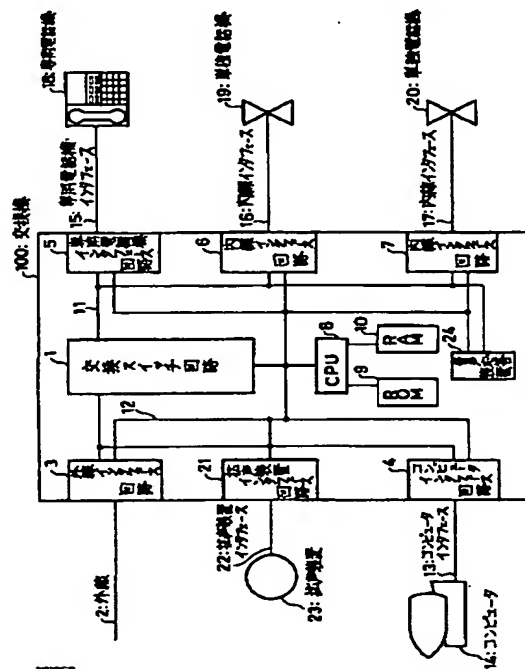
(74)代理人 弁理士 川久保 新一

(54)【発明の名称】 交換システム

(57)【要約】

【目的】 コンピュータと交換機とが連動して1つの処理を行うように構成された交換システムにおいて、コンピュータが障害を起こした場合等に、適切な処理を行えるようにした交換システムを提供することを目的とする。

【構成】 上記交換機に上記コンピュータの状態を監視する機能を設け、その状態を通知するようにした。また、上記コンピュータに上記交換機の接続状態を監視する機能を設けるとともに、その状態を通知するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータインタフェースを有し、音声通信またはデータ通信を含む各種通信の交換処理を行う交換システムであって、コンピュータと交換機とが連動して 1 つの処理を行うように構成された交換システムにおいて、

上記交換機に上記コンピュータの状態を監視する監視手段を設けるとともに、その状態を通知する通知手段を有することを特徴とする交換システム。

【請求項 2】 コンピュータインタフェースを有し、音声通信またはデータ通信を含む各種通信の交換処理を行う交換システムであって、コンピュータと交換機とが接続された状態で、連動して 1 つの処理を行うように構成された交換システムにおいて、

上記コンピュータに上記交換機の接続状態を監視する監視手段を設けるとともに、その状態を通知する通知手段を有することを特徴とする交換システム。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 において、上記監視手段として物理的な情報を用いることを特徴とする交換システム。

【請求項 4】 請求項 1 または 2 において、上記監視手段として論理的な情報を用いることを特徴とする交換システム。

【請求項 5】 コンピュータインタフェースを有する構内交換システムにおいて、中央制御部からコンピュータインタフェースを介して、コンピュータに内線電話機の状態を送出し、コンピュータがコンピュータ端末の画面に内線の状態を内線情報とともに編集して表示する制御手段を有することを特徴とする交換システム。

【請求項 6】 コンピュータインタフェースを有する構内交換システムにおいて、コンピュータからコンピュータインタフェースを介して、中央制御部に呼出内線情報を送出し、中央制御部が内線インタフェースに呼び出し要求を行うことにより内線を呼び出す制御手段を有することを特徴とする交換システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、電話交換システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、コンピュータと交換機が接続された交換システムでは、コンピュータと交換機との間で交換処理に関するデータのみが送受信されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来は、コンピュータと交換機の間で必要な時に交換処理用のデータを送受信するので、データを送受信しようとした時に、コンピュータが何らかの障害を起こした場合

に、適切な処理が行えないという欠点があった。

【0004】 例えば、だいたい前にコンピュータが障害を起こしているのに、実際に処理を行おうとするまで障害を起こしていることが分からなかった。

【0005】 また、コンピュータと交換機とが接続障害を起こしている場合にも、同様の不都合があった。

【0006】 本発明は、コンピュータが障害を起こした場合等に、適切な処理を行えるようにした交換システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、コンピュータインタフェースを有し、音声通信またはデータ通信を含む各種通信の交換処理を行う交換システムであって、コンピュータと交換機とが連動して 1 つの処理を行うように構成された交換システムにおいて、上記交換機に上記コンピュータの状態を監視する監視手段を設け、その状態を通知するようにしたものである。また、上記コンピュータに上記交換機の接続状態を監視する監視手段を設けるとともに、その状態を通知するようにしたものである。

【0008】

【実施例】 図 1 は、本発明の第 1 実施例を示すブロック図である。

【0009】 この実施例のシステムは、交換機 100 にコンピュータインタフェース 13 およびコンピュータインタフェース回路 4 を介してコンピュータ 14 を接続したものである。

【0010】 交換機 100 は、交換処理を行う交換スイッチ回路 1 と、外線 2 を収容するための外線インタフェース回路 3 と、専用電話機 18 をインタフェース 15 を介して収容するための専用電話機インタフェース回路 5 と、単独電話機 19、20 をインタフェース 16、17 を介して収容するための内線インタフェース回路 6、7 と、拡声装置 23 をインタフェース 22 を介して収容するための拡声装置インタフェース回路 21 と、各インタフェース回路や交換スイッチ回路 1 等を制御する CPU 8 と、CPU 8 の処理プログラムを記憶する ROM 9 と、交換機 100 が交換処理を行うデータ等を記憶する RAM 10 と、交換スイッチ回路と各インタフェース回路をつなぐ伝送路 11 と、CPU 8 が各インタフェース回路や交換スイッチ回路 1 を制御するためのバス 12 とを有している。

【0011】 図 2 は、専用電話機 18 の外観を示す平面図である。

【0012】 専用電話機 18 には、通話用のハンドセット 41 と、何らかの情報を表示するための表示器 42 と、保留、転送、ワンタッチ動作等を行う場合に使用するファンクションキー群 43 と、外線 2 を使用する場合は外線キー群 44 と、ダイヤル時に使用するダイヤルキー 45 とを有する。なお、本実施例では外線が 1 本であ

るので、外線キー群44の3つのキーは全て同じ意味を有するものとする。

【0013】図3は、コンピュータ14と交換機100とを接続するコンピュータインタフェース13の構成を示す模式図である。

【0014】図において、信号線30は、コンピュータ14からのデータを交換機100が受けるためのリード線であり、信号線31は、コンピュータ14に交換機100がデータを送るためのライト線である。信号線32は、コンピュータ14に電源が投入されているか否かを示すためのレディ線であり、信号線33は、交換機100からのグラウンド線である。なお、本実施例においては、データの送受信は調歩同期式とした。

【0015】次に、以上のような構成における本実施例の交換機100の処理を、図4、図5のフローチャートを参照して説明する。

【0016】まず、交換機100は、システムの立ち上げ時の処理であるオペレータによる各種データ設定(S1)において、コンピュータ14が接続されているか否かを知らされる(S2)。なお、データ設定の方法は、本発明と直接関係しないため詳細は省略するが、ここで設定されたデータは、RAM10に記憶される。

【0017】そして、S2でコンピュータが接続されていない場合には、それ以降、通常の交換処理を行う(S3)。

【0018】また、S2でコンピュータ14が接続されていた場合には、インタフェース4のレディ線32の状態を見て、コンピュータ14の電源が投入されているか否かを判定する(S4)。ただし、電源が投入されていても、本実施例ではインタフェース4が外れていても同じ結果になる。

【0019】そして、コンピュータ14の電源が投入されていない場合には、CPU8は、専用電話機インタフェース回路5を介して専用電話機18にコンピュータ14の電源が投入されていないことを通知し、それを受けた専用電話機18は、その旨をオペレータに知らせるべく、表示器42に「コンピュータ電源OFF」の表示を行う(S5、S6)。この表示は、一定周期のタイマを起動することによって(S7)、一定時間後消去される(S8)。

【0020】なお、この表示は、システムの立ち上げ時のみ行うのではなく、通常の運用時にもコンピュータインタフェース回路4は、レディ線32を常に監視しており、電源がオフになると、上記S5、S6の例と同様にオペレータに通知する(S9～S13)。

【0021】次に、コンピュータ14に電源が投入されたことを確認すると、CPU8は、コンピュータ14に電源が投入されたばかりでなく、交換機100と連動して処理を行うことのできる条件がととのっているかどうかを確認するため、コンピュータインタフェース4を介

してコンピュータ14側に予め定められたメッセージを送る(S14)。

【0022】このメッセージを受け取ると、コンピュータ14側では、このメッセージに対する応答を交換機100に返す(S16)。

【0023】なお、このやりとりの際して、メッセージの送受信が適正に行えたかどうか判断し(S15、S17)、コンピュータ14と交換機100とが連動して処理するためのソフトウェアがロードされているか否か等の確認を行う。そして、メッセージの送受信が正しく行えなかった場合には、コンピュータ14側の条件が整っていない論理異常と判断し、コンピュータ14側のソフトウェアがロードされていないことを専用電話機18に通知し、この通知を受けた専用電話機18は、その表示器42に、例えば「プログラム異常」と表示する(S20)。

【0024】また、メッセージの送受信が適正に行われた場合、一定周期のタイマを起動し(S18)、コンピュータ14側のプログラム異常を示す表示を消去する(S19)。

【0025】また、このようなコンピュータ14と交換機100との間のメッセージの送受信は、立ち上がり時のみ行うものではなく、交換機100は、コンピュータ14側の状態を常時監視するために、ある一定周期でメッセージを送受信する。この周期は、立ち上げ時のデータ設定で設定できる。例えば、1分周期で1度ずつメッセージを送受信することにより、コンピュータ14側の論理的な条件が整っているかどうか把握でき、途中でコンピュータ14側のソフトウェアが入れ換えられた時等でも、素早く状況が把握できる。

【0026】なお、以上の第1実施例では、コンピュータ14側の異常を専用電話機18の表示器42に表示してオペレータに通知していたが、交換機100のもっている「ブー」という音を交換スイッチ回路1を制御して拡声装置インタフェース回路21を介して拡声装置23から出力するようにしても良い。また、「ブー」という音でなく、音声応答装置24に記憶されている音声、例えば「コンピュータが異常です」等の音声を拡声装置23から出力しても良い。

【0027】図6は、本発明の第2実施例を示すブロック図である。

【0028】この第2実施例の交換システムは、交換器100にインタフェース62を介して接続されたコンピュータ14に、交換機100との接続監視機能を設けたものである。なお、交換器100の構成は、上記第1実施例の図1に示すのと同様であり、また図6では省略しているが、図1に示した各種周辺装置が接続されているものとする。

【0029】一方、コンピュータ14は、制御の中核としてのCPU51と、各種処理プログラムを格納するた

めのRAM52と、CPU51を起動するためのプログラムを格納したROM53と、交換機100を接続するための交換機インタフェース回路54と、ディスプレイ58を接続するためのディスプレイインタフェース回路55と、ディスク装置59を接続するためのディスクインタフェース回路56と、キーボード60を接続するためのキーボードインタフェース回路57と、ディスク装置59からプログラム等をRAM52に転送するためのDMA61とを有する。

【0030】また、コンピュータ14と交換機100とを接続するコンピュータインタフェース13の構成は、図3に示したものと同様であるものとする。

【0031】次に、以上のような構成における本実施例のコンピュータ14の処理を、図7のフローチャートを参照して説明する。

【0032】まず、システムの立ち上げ時の処理は、この実施例と直接関係ないので省略する。次に、オペレータがキーボード60の操作により、交換機100を制御するプログラムの起動を指示すると、CPU51は、ディスクインタフェース回路56、DMA61等に対し、そのプログラムをRAM52にロードするように指示する。そして、このロードが終わると、CPU51は、ロードしたプログラムを実行する。

【0033】この交換機制御用プログラムでは、まず、インタフェース62のレディ線32の状態を見て、交換機100が接続されているか否かを確認する(S31)。

【0034】ここで正しく接続されていない場合は、その旨をディスプレイインタフェース回路55を介してディスプレイ58に、交換機100との接続が不良である旨を表示し、オペレータに通知する(S32、S33)。

【0035】なお、この接続確認処理は、プログラムの起動時のみに行うのではなく、このプログラムが実行される間は、常に実行され、交換機100との接続状態を監視しているものとする。なお、このようなプログラム実行中の接続監視は、実行するプログラムの内容に応じて監視するかどうかを選択するようにしても良い。

【0036】また、S32で交換機100が適正に接続されている場合には、交換機100に予め定められたメッセージを送る(S34)。

【0037】交換機100側では、このメッセージを受け取ると、交換処理が行える状態ならば、その旨を示す予め決められた応答メッセージをコンピュータ14に返す(S36)。

【0038】なお、交換機100は、データの設定、変更中等で、交換機100は正しく動作していても、交換処理を行えない場合等は、やはり予め決められたメッセージを送ることにより、コンピュータ14にその旨を通知する。そして、メッセージの適正な送受信を行えな

った場合には(S35、S37)、交換機100が何らかの障害を起こしているものと判断し、交換機100の異常をディスプレイ58に表示する(S40)。

【0039】また、適正に応答メッセージが受信できた場合、コンピュータ14は、これらのメッセージを解読して、その内容により、以後の処理をどのように進めるかを判断する(S38、S39)。そして、応答メッセージにより交換処理できないと判断した場合には、ディスプレイ58に現在交換処理を行えない旨を表示する(S41)。

【0040】以上のようにして、例えばある時刻になったら交換機100に外線発信させるようなプログラムをコンピュータ14で実行しようとした場合でも、その時刻になる前に、オペレータに交換機100の異常や、そのプログラムを実行できない旨を通知できる。

【0041】なお、以上の第2実施例において、プログラムの処理内容によっては、例えば処理が終了するまでに待ち時間があるために時間がかかる等の場合、上記S34以降の処理は、ある一定周期毎に行うものとし、プログラムが実行されている間は、常に一定周期で交換機100の状態を監視し、オペレータが指示した処理を正しく行えるか否かを把握するようにしても良い。

【0042】また、第3実施例として、1つのコンピュータと複数の交換機を図8に示すようにバス形式で接続した場合、4台中1台でも正しく接続されていれば、何台正しく接続されているのか区別がつかないので、論理的な情報だけを有効とするようにすれば良い。

【0043】また、この場合には、ISDNインタフェースのように、4台のうち、どれが異常か区別するような論理的情報を付加することができる。そして、コンピュータ側では、この論理的な情報をもとに、どの交換機が異常かなどを示す情報をオペレータに通知する。また、コンピュータ側のプログラムも交換機毎にどのようなプログラムを起動するか指定できる。

【0044】次に、本発明の第4実施例について説明する。

【0045】従来の内線状態表示機能を有する構内交換システムにおいては、図9に示すように、多機能電話機の内線状態表示ランプに内線状態の表示、例えば内線が空でランプ消灯、内線使用中でランプ点灯というような表示を行っていた。

【0046】しかし、このような従来技術では、例えば受付等で状態表示を行っている内線の種々の情報(内線番号、内線使用者等)を一目で知りたい場合でも、内線電話機と一緒に内線の種々の情報を記入したメモと、内線状態表示ランプとをいちいち見比べる必要があった。

【0047】そこで、この第4実施例では、内線状態表示機能において、内線についての種々の情報を容易に得ることができる構内交換システムを提供するものである。

【0048】図10は、この第4実施例のシステム構成を示すブロック図である。

【0049】この第4実施例のシステムは、コンピュータ200と接続される構内交換機101として構成されたものであり、この構内交換機101には、内線電話機72を収容する内線電話機インタフェース回路73と、コンピュータ200を収容するコンピュータインタフェース回路75と、通話路スイッチ76と、中央制御部77と、記憶領域78とを有している。

【0050】図11は、この第4実施例の内線状態表示動作を示すフローチャートであり、図12は、この第4実施例における内線状態表示のシーケンスを示す模式図である。また、図13は、この第4実施例のコンピュータ端末画面表示を示す模式図である。

【0051】これらを参照して、内線状態表示制御手順について説明する。まず、内線電話機インタフェース回路73が内線電話機72の発呼を検出すると（S101）、内線電話機インタフェース回路73から中央制御部77に発呼を通知する（S102）。

【0052】中央制御部77は、コンピュータインタフェース回路75を介してコンピュータ200に内線電話機72の発呼通知を送出する（S103）。コンピュータ200は、この内線発呼状態を、所定の内線情報（内線番号、所属、名前、担当業務等）とともに編集し、図13の右側に示すように、コンピュータ端末の表示画面に表示する（S104）。

【0053】次に、内線電話機インタフェース回路73が内線電話機72の切断を検出すると（S105）、内線電話機インタフェース回路73から中央制御部77に切断を通知する（S106）。

【0054】中央制御部77は、コンピュータインタフェース回路75を介してコンピュータ200に内線電話機72の切断通知を送出する（S107）。コンピュータ200は、この内線切断状態を、所定の内線情報（内線番号、所属、名前、担当業務等）とともに編集し、図13の左側に示すように、コンピュータ端末の表示画面に表示する（S108）。

【0055】なお、以上の第4実施例における表示で、内線の空／話中状態のかわりに、例えば図14に示すように、チェックイン／チェックアウト、Don't Disturb、ロックアウト、不在情報等を表示しても良い。

【0056】また、第4実施例の表示における所属、名前、担当業務等の内線情報表示の代わりに、例えば図14に示すように、ホテル等でルームナンバー、宿泊者名、人数等の内線情報表示を行うようにしても良い。

【0057】前記実施例では、コンピュータ端末画面表示をリアルタイムに行っていたが、例えば内線番号をキーインした場合等のように、コンピュータに特定の操作をしたときにだけ、表示を行うようにしても良い。

【0058】次に、本発明の第5実施例について説明する。

【0059】従来の内線ワンタッチ呼出し機能を有する構内交換システムでは、図15に示すように、多機能電話機の内線ワンタッチ呼出しキーを押下することにより行っていた。

【0060】しかしながら、このような従来技術においては、例えば受付等で呼出し内線の種々の情報（内線番号、内線使用者等）を一目で知りたい場合でも、内線電話機と一緒に内線の種々の情報を記入したメモをおいておき、このメモリと、内線ワンタッチキーとをいちいち見比べる必要があった。

【0061】そこで、この第5実施例では、内線ワンタッチ呼出し機能において、内線についての種々の情報を容易に得ることができる構内交換システムを提供するものである。

【0062】図16は、この第5実施例の内線ワンタッチ呼び出し動作を示すフローチャートであり、図17は、この第5実施例における内線ワンタッチ呼び出しのシーケンスを示す模式図である。また、図18は、この第5実施例のコンピュータ端末画面表示を示す模式図である。

【0063】なお、この第5実施例のシステム構成は、上記第4実施例（図10）と共通であるものとし、同一符号を付して説明する。

【0064】まず、コンピュータ200は、コンピュータ端末の画面に呼出内線番号と内線の情報（所属、名前、担当業務等）を編集して、図18に示すように表示している。

【0065】ここでコンピュータ端末に呼出内線番号が入力される（例えばカーソルを内線200に合わせてCRキーを入力する）と（S111）、コンピュータ200は、コンピュータインタフェース回路75を介して中央制御部77に呼出内線番号を通知する（S112）。

【0066】ここで中央制御部77は、内線電話機インタフェース回路73に内線呼出要求を送出する（S113）。そして、内線電話機インタフェース回路73は、内線電話機72を呼び出す（S114）。

【0067】以上の制御により、コンピュータ端末からの内線ワンタッチ呼出しが実施される。

【0068】なお、上記第5実施例における内線情報として、所属、名前、担当業務等の内線情報表示のかわりに、図19に示すように、ホテル等でルームナンバー、宿泊者名、人数等の内線情報表示を行っても良い。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の請求項1によれば、交換機側からコンピュータの状態を把握することができ、異常を素早く検知して、有効に対応することができる効果がある。

【0070】また、本発明の請求項2によれば、コンピ

ユーザ側から交換機の接続状態を把握でき、交換機の接続異常に対して素早く対応することができる効果がある。

【0071】また、本発明の請求項5によれば、内線の状態表示を種々の内線情報とともにコンピュータ端末の画面に編集して表示することができる。これにより、例えば受付等で内線の状態と種々の内線の情報を同一画面上で一目で知ることができ、受付業務を大幅に効率化することができる効果がある。また、個々のユーザの要望に対応した画面編集がコンピュータのアプリケーションソフトウェアプログラムを変更するだけで可能となり、システムの基本ソフトウェアプログラムを変更せずに、ユーザの要望に対応できる利点がある。

【0072】また、本発明の請求項6によれば、呼出内線番号を種々の内線情報とともにコンピュータ端末の画面に編集して表示することができる。これにより、例えば受付等で呼出内線番号と種々の内線の情報を同一画面上で一目で知ることができ、受付業務を大幅に効率化することができる効果がある。また、個々のユーザの要望に対応した画面編集がコンピュータのアプリケーションソフトウェアプログラムを変更するだけで可能となり、システムの基本ソフトウェアプログラムを変更せずに、ユーザの要望に対応できる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示すブロック図である。

【図2】上記第1実施例における専用電話機の外観を示す平面図である。

【図3】上記第1実施例におけるコンピュータインタフェースの構成を示す模式図である。

【図4】上記第1実施例における交換機の処理を示すフローチャートである。

【図5】上記第1実施例における交換機の処理を示すフローチャートである。

【図6】本発明の第2実施例を示すブロック図である。

【図7】上記第2実施例におけるコンピュータの処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明の第3実施例を示すブロック図である。

【図9】多機能電話機の内線状態表示を示す平面図である。

【図10】本発明の第3実施例を示すブロック図である。

【図11】上記第4実施例の内線状態表示動作を示すフローチャートである。

【図12】上記第4実施例における内線状態表示のシーケンスを示す模式図である。

【図13】上記第4実施例のコンピュータ端末画面表示を示す模式図である。

【図14】上記第4実施例のコンピュータ端末画面表示の他の例を示す模式図である。

【図15】多機能電話機の内線ワンタッチ呼出しキーを示す平面図である。

【図16】本発明の第5実施例における内線ワンタッチ呼び出し動作を示すフローチャートである。

【図17】上記第5実施例における内線ワンタッチ呼び出しのシーケンスを示す模式図である。

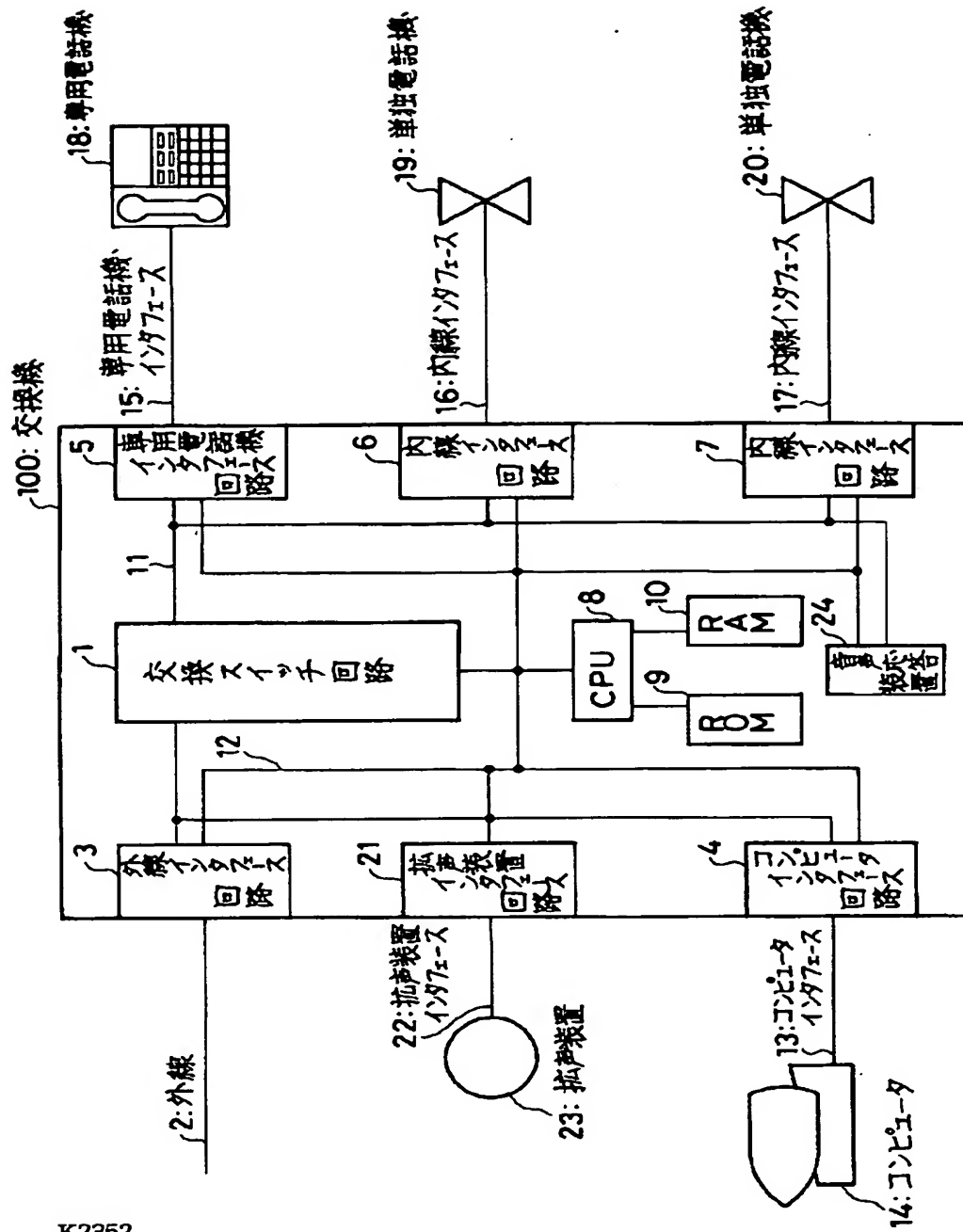
【図18】上記第5実施例のコンピュータ端末画面表示を示す模式図である。

【図19】上記第5実施例のコンピュータ端末画面表示の他の例を示す模式図である。

【符号の説明】

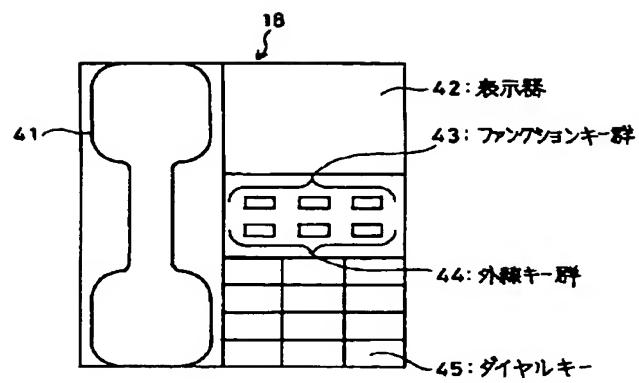
- 1…交換スイッチ回路、
- 2…外線、
- 3…外線インタフェース回路、
- 4…コンピュータインタフェース回路、
- 5…専用電話機インタフェース回路、
- 6、7…内線インタフェース、
- 8…CPU、
- 9…ROM、
- 10…RAM、
- 14…コンピュータ、
- 100…交換機。

【図1】



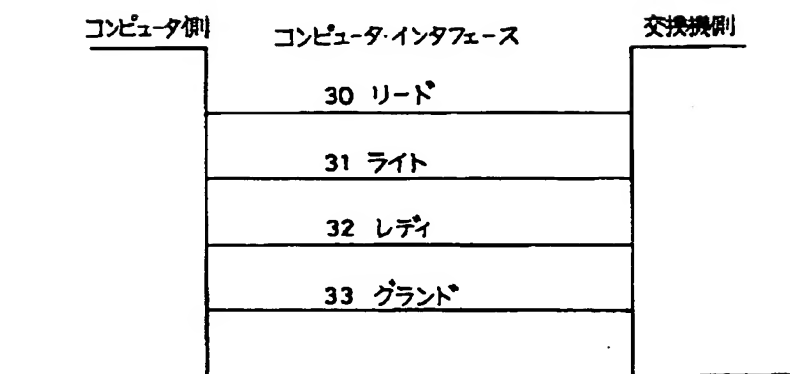
K2352

【図2】



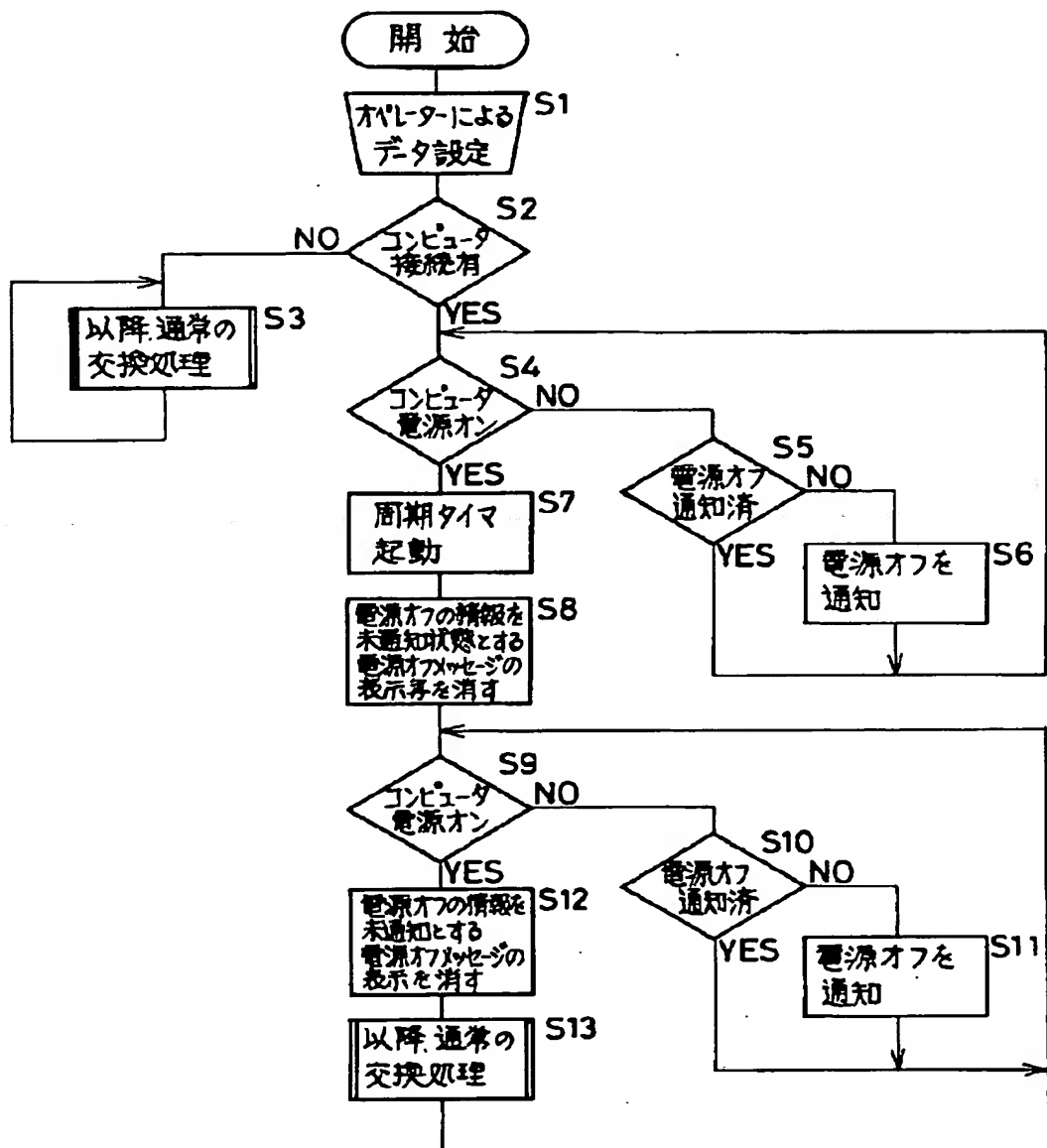
K2352

【図3】

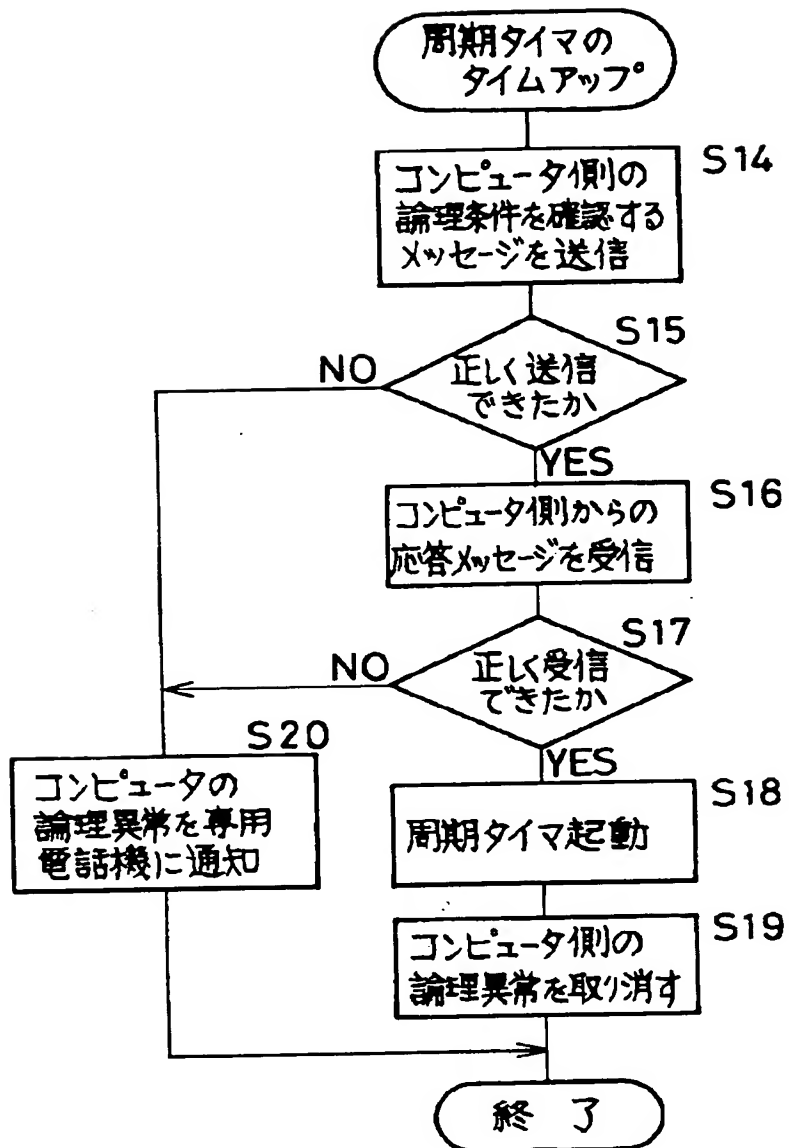


K2352

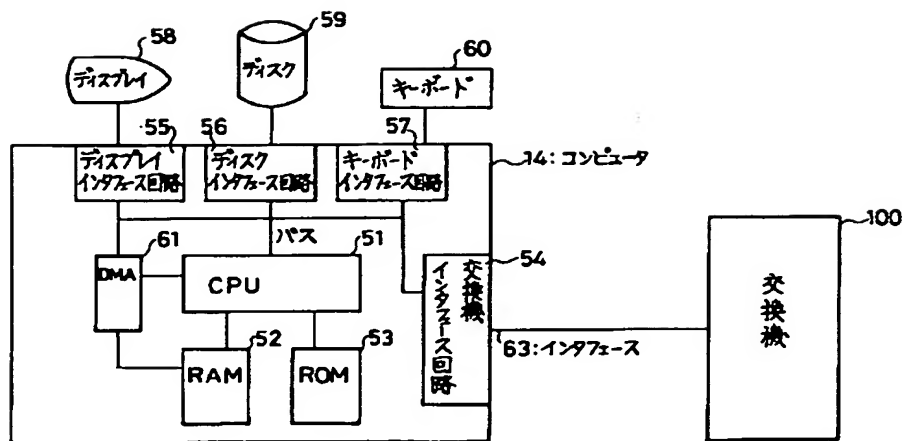
【図4】



【図 5】

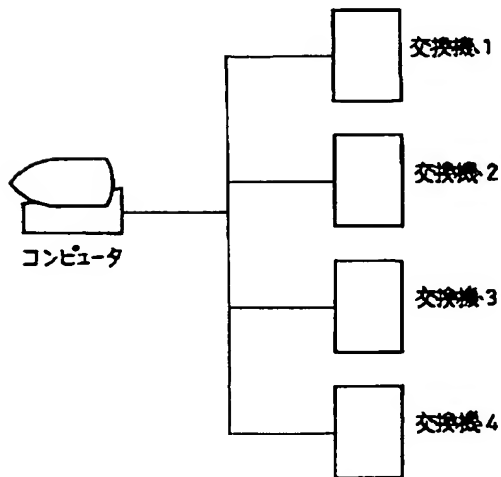


【図6】



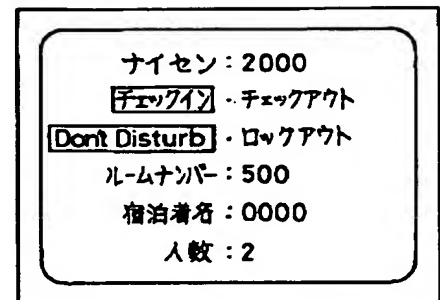
K2352

【図8】



K2352

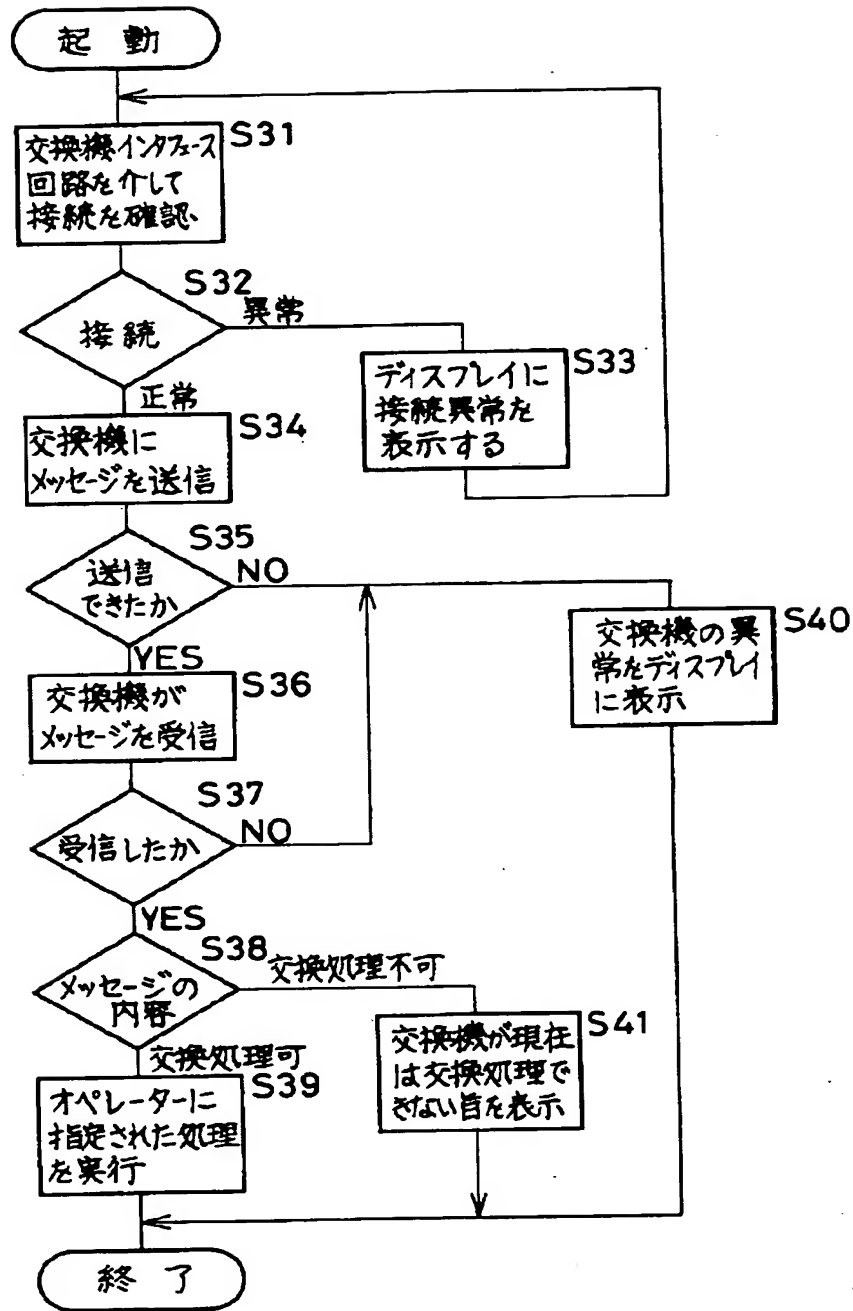
【図14】



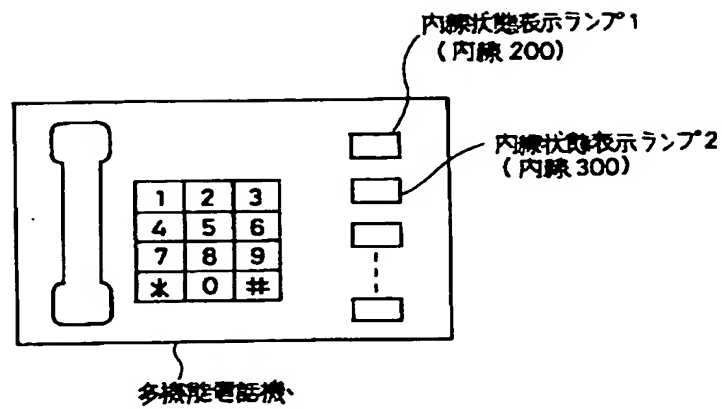
コンピュータ端末画面表示

K2352

【図 7】

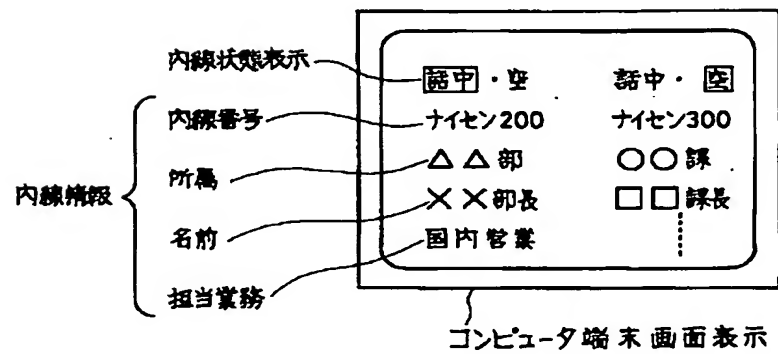


【図9】



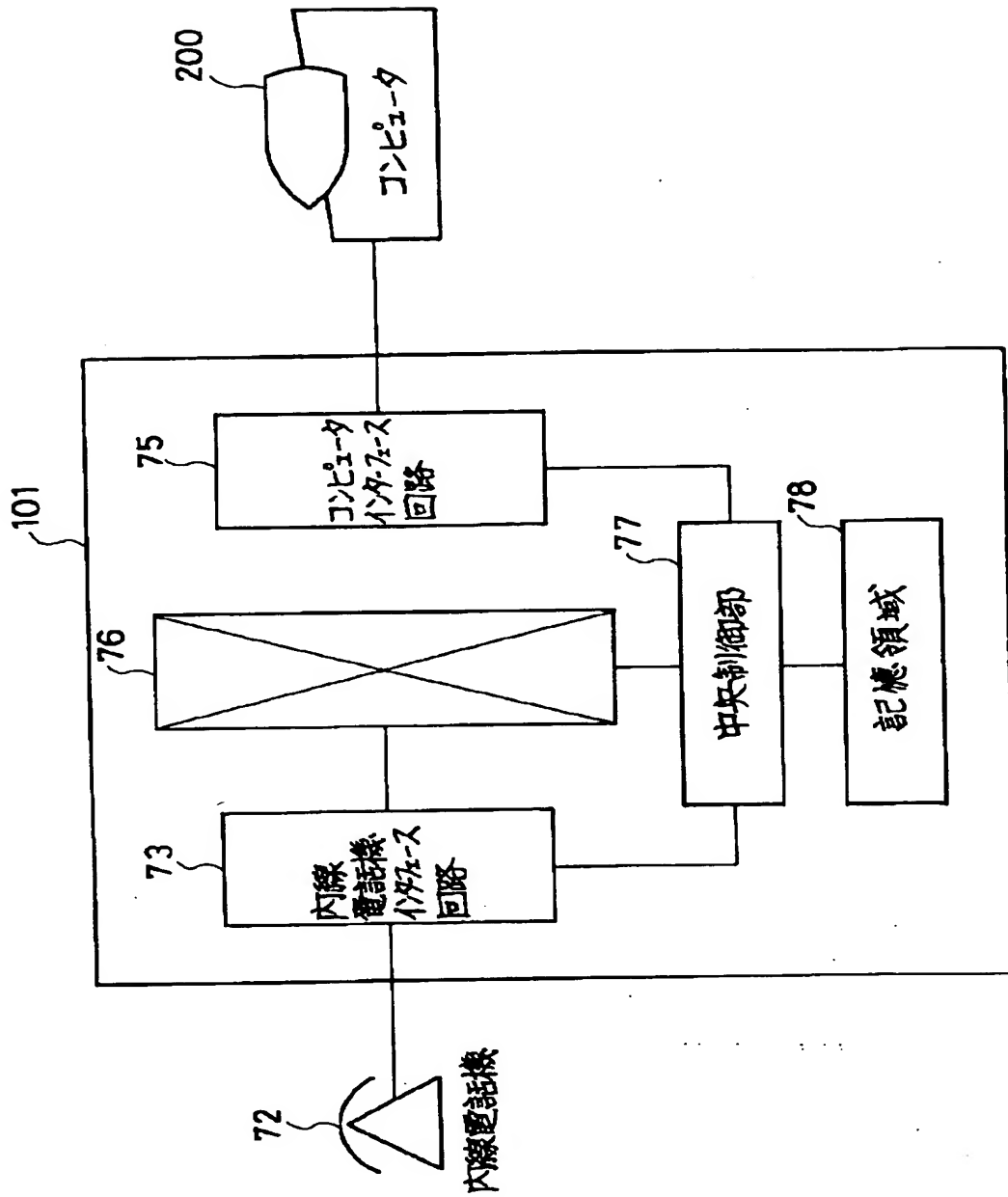
2327

【図13】

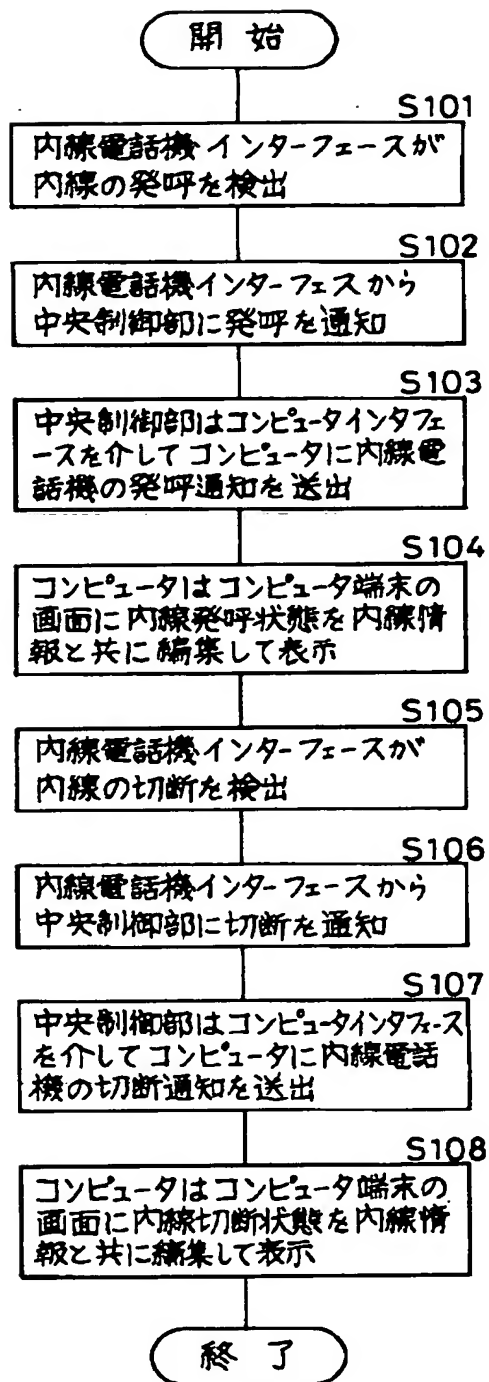


2328

【図10】

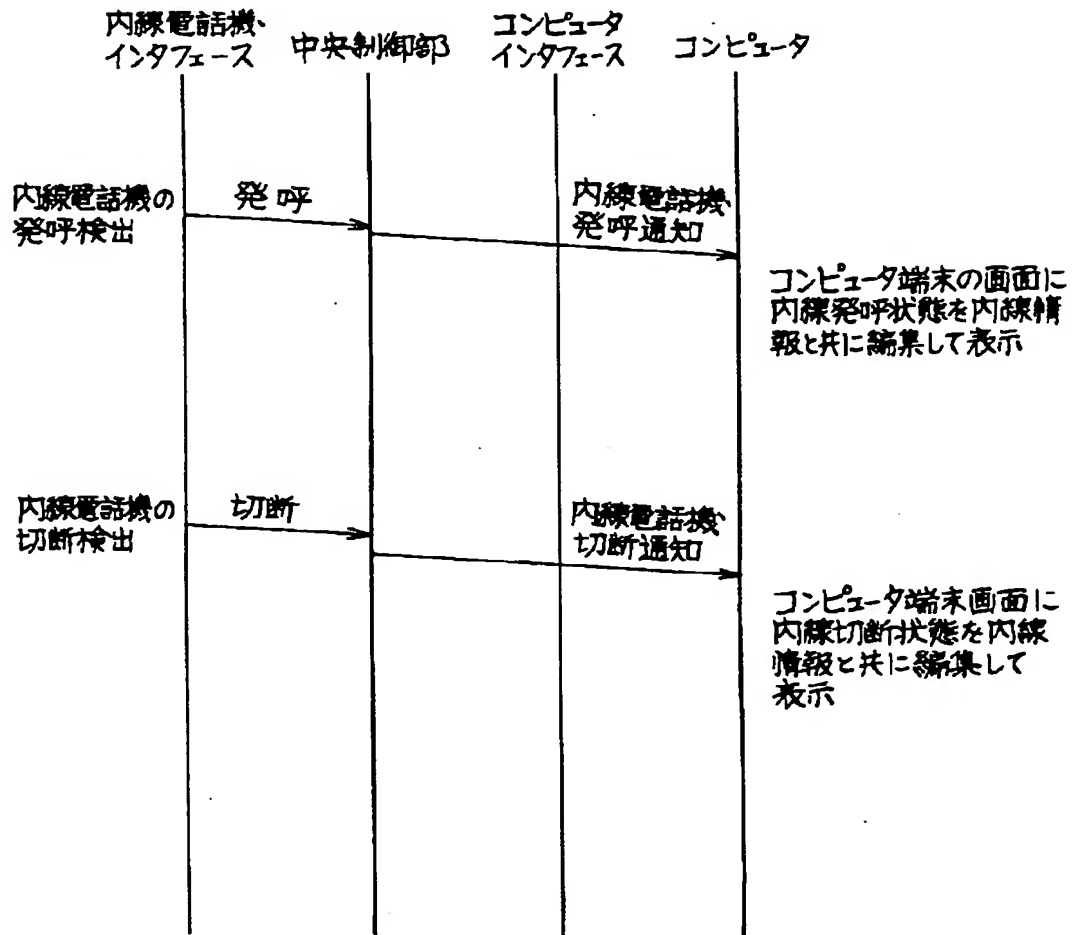


【図 11】

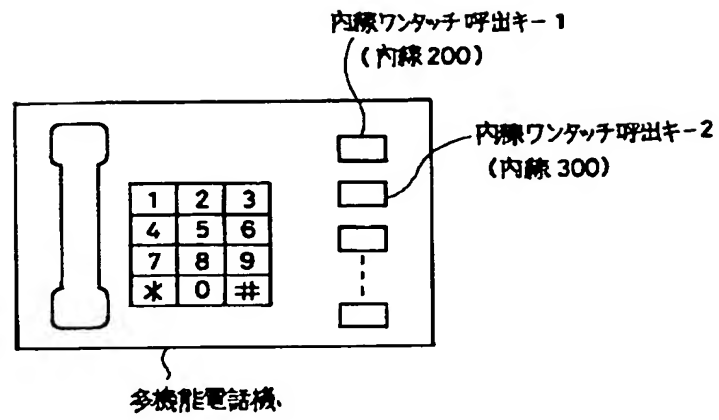


K2352

【図12】

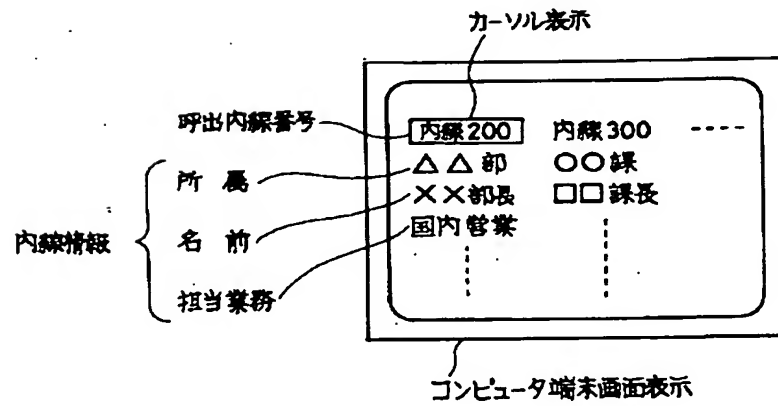


【図15】



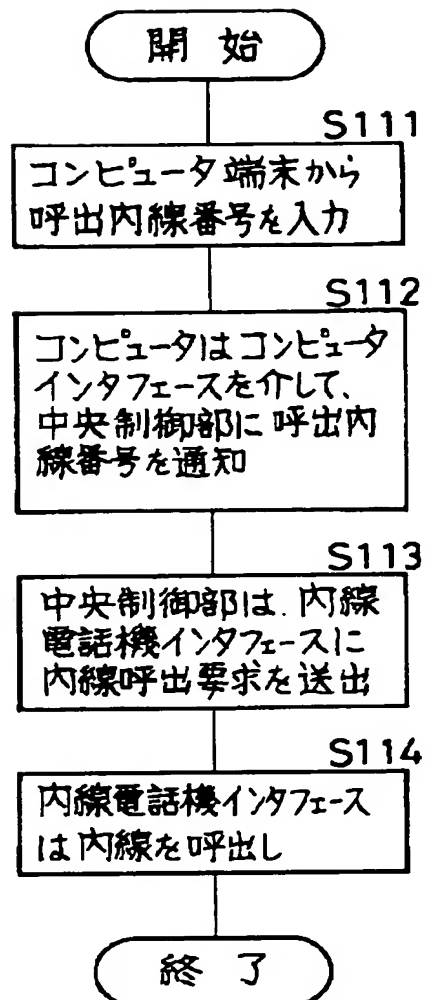
K2362

【図18】

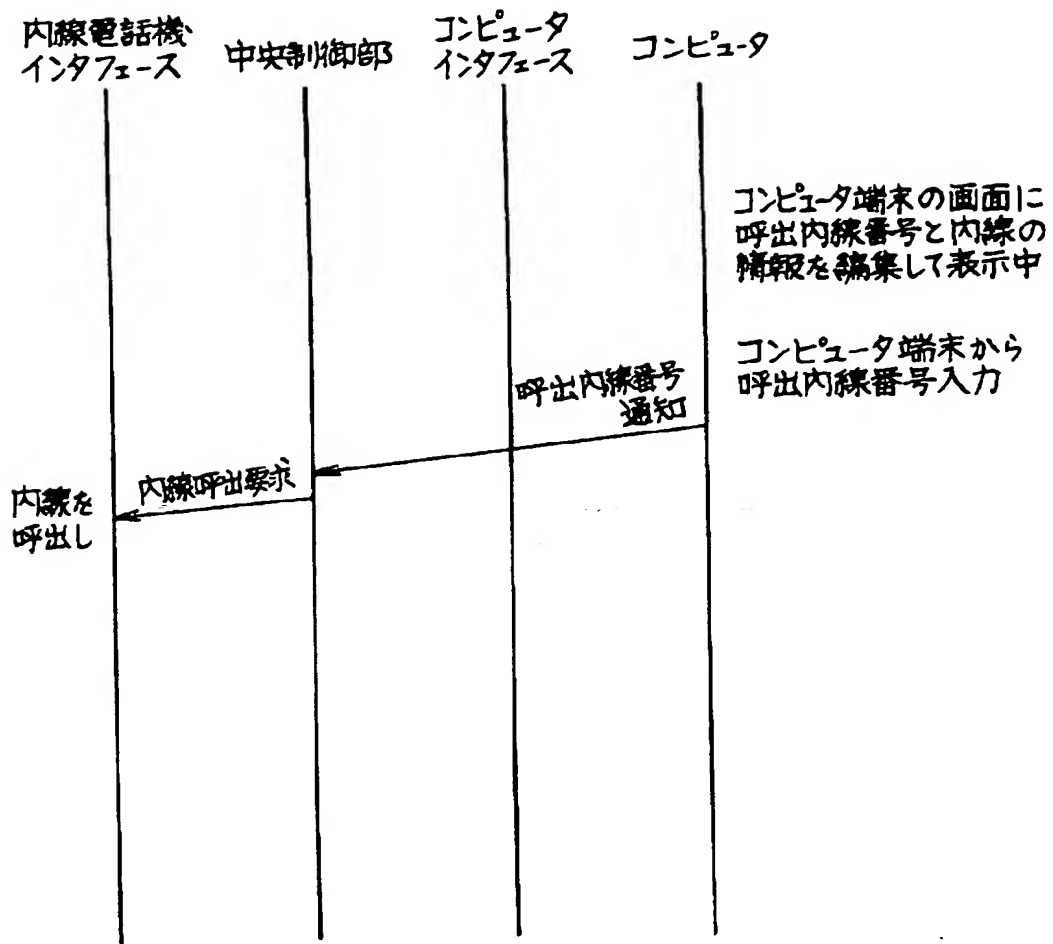


K2362

【図16】



【図 1 7】



【図19】

| | | |
|---------|---------|------|
| 内線2000 | 内線2001 | ---- |
| ルーム500 | ルーム501 | |
| 宿泊者名〇〇〇 | 宿泊者名△△△ | |
| 人数2 | 人数3 | |
| ↓ | | |

コンピュータ端末画面表示

フロントページの続き

| | | | | |
|--------------------------|-------|---------|-----|--------|
| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
| H 0 4 M 11/00 | 3 0 3 | 8627-5K | | |
| H 0 4 Q 3/58 | 1 0 1 | 8843-5K | | |